

ΘΕΜΑΤΑ

ΘΕΩΡΙΑ

1. A. Να αποδείξετε ότι: $(\alpha+\beta)^2=\alpha^2+2\alpha\beta+\beta^2$
 B. Να μεταφέρετε τα παρακάτω στο φύλο απαντήσεων και να συμπληρώσετε τα κενά:
 - i) $(\alpha-\beta)^2=\alpha^2\dots2\alpha\beta\dots\beta^2$
 - ii) $(\alpha+\beta)^3=\dots\dots\dots$
 - iii) $\alpha^2-\beta^2=\dots\dots\dots$
 - iv) $(\alpha-\beta)^3=\alpha^3\dots\dots+3\alpha\beta^2\dots\dots$

2. A. Να διατυπώσετε τα τρία κριτήρια ισότητας τριγώνων.
 B. Να διατυπώσετε το θεώρημα του Θαλή. Να κάνετε σχήμα και να γράψετε τις σχέσεις που το εκφράζουν

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1. Δίνεται η εξίσωση: $\frac{1}{x^2 + 2x} - \frac{3}{2x - x^2} = \frac{2}{x^2 - 4}$
 - A. Να βρείτε για ποιες τιμές του χ μηδενίζονται οι παρονομαστές της παραπάνω εξίσωσης.
 - B. Να λυθεί η παραπάνω εξίσωση.

2. A. Να λυθεί το σύστημα :
$$\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x + y = 3 \end{cases}$$
 - B. Να βρεθεί η εξίσωση της ευθείας που διέρχεται από τα σημεία Α(2,5) και Β(1,3).

3. Να δείξετε ότι: $\epsilon\phi\alpha (\eta\mu\alpha + \sigma\upsilon\nu\alpha)^2 = \epsilon\phi\alpha + 2 \eta\mu\alpha \sigma\upsilon\nu\alpha + \epsilon\phi\alpha$

(Να απαντήσετε σε ένα από τα δύο θέματα θεωρίας και σε δύο από τα τρία θέματα των ασκήσεων)